



# СӨЖ

**Тақырыбы: Ұйқы физиологиясы.**

Орындаған: Махамбеткул А.  
Курс: Топ: 12-1  
Қабылдаған: Кожаниязова А.Н

# Жоспар

## I. Ұйқы.

- 1) Ұйқының физиологиялық көрінісі;
- 2) Ұйқының теориялары;
- 3) Ұйқының механизмдері;
- 4) Ұйқының түрлері.

## II. Түс көру.

## III. Қорытынды.

# Ұйқы

Адамдар мен жануарлар тіршілігінде ұйқы өте маңызды орын алады. Олардың ұйқысы мен сергектігі тәулікте оқтын-оқтын алмасып, қайталанып отырады. Мұндай ұйқы біркезді (монофазалық) деп аталады. Ал кейбір жануарларда ұйқы мен сергектіктің мұндай алмасуы бірнеше рет қайталанатын. Оны көпкезді (полифазалы) ұйқы дейді. Сонымен бірге маусымдық ұйқы болады. Мұнда кейбір жануарлар (аю, жарқанат, тышқан) организмiне жағымсыз жағдайлар әсер еткенде белгiлi ұйқылық жағдайға көшедi.

Организмнің ұйқы кезінде көптеген әрекеттері өзінің қарқынын өзгертеді. Мәселен, тынысалу, жүректің соғу жиілігі азаяды, артерия қысымы төмендейді, зат алмасуы мен жүйкенің қозғыштық қарқыны бәсеңдейді. Алайда, ұйқы кезінде кейбір үрдістердің белсенділігі күшейеді, гипоталамус пен ми бағанында канайналымы артады. Соның нәтижесінде мидың температурасы көтеріліп, оттегін қабылдау ұлғаяды, кейбір ферменттердің белсенділігі күшейеді. Жыныстық жетілу кезеңінде жыныс безінің белсенділігін реттейтін гипофиз гормондарының түзілуі үдей түседі.

Центр сна

в гипоталамусе и эпифизе

Бодрое состояние (центр сна заторможен)

Сон (центр сна возбужден)

Ұйқыға мұқтаждық адамның жасына және жеке ерекшеліктеріне байланысты. Жас ұлғайған сайын тәуліктік ұйқының мерзімі қысқарады.

- Жаңа туған перзент - 21;
- 6 айлық және 1 жастағы бөбектер шамамен -14;
- 2-4 жастағы сәбилер -16;
- 4-8 жастағы бүлдіршіндер -13-12;
- 8-12 жастағы естиярлар -10-11;
- 12-16 жастағы жеткіншектер -8-9;
- ал ересек адамдар тәулігіне шамамен 7-8 сағат ұйықтайды.

# Ұйқы мен сергектіктің жаратылысы туралы ұғымдар

1 . *Қанайналымдық қағида* бойынша, ұйқы мен сергектік ми та-мырларындағы қанайналымына байланысты деп танылды.

2. *Гистологиялық қағида* ұйқы басуды нейрондардың өзгеруінен организм сыртқы ортадан серпіністер қабылдай алмаудың салдары деп түсіндіреді.

3. *Химиялық қағида* - ұйқы организмнің қажуы нәтижесінде қан мен тіндерде ыдырау өнімдерінің көбеюінен болады деп санайды. Олардың белгілі бір мөлшерге дейін жинақталуы ұйқы туғызады.

4. Гуморалдық қағида ұйқы кезінде қанда және жұлын сұйықтығында "дельта-пептид заты" пайда болатынын анықтады. Сонымен қатар, әдейі ұйықтатпаған жануарлардың миында «ұйқы түрткісі" түзілетіндігі байқалды. Оларды басқа жануарларға еккен кезде ұйқысы ұзартылады.

5. Шартты рефлексдерді толып жатқан зерттеулер нәтижесінде ұйқыға кету және ояну кезеңдерін бақылаудан ұйқының *миқыртыстық қағидасы* жасалды. Әсіресе, әлсіз тітіркендірулер, ұзақ уақыт нығайтылмайтын бір сарынды сигналдар ұйықтату әсерін туғызатындығы дәлелденді.



И.П. Павловтың тәжірибелері ұйқының қорғаныстық тежелу екендігін пайымдауға мүмкіндік берді.

*Қорғаныстық тежелу* - үлкен ми сыңары қыртысының оқшауланған аймақтарын күшті немесе ұзақ тітіркендірудің салдары. Сонымен қатар, ішкі тежелу мен ұйқы, өзінің физикалық және химиялық жаратылысы бойынша, біртекті құбылыстар деп тұжырымдайды. Олардың айырмашылығы ішкі тежелу - жеке зоналарға бөлінген шала ұйқы, ал нағыз ұйқы - ми қыртысының едәуір аймақтарына жайылған тежелу.

Тәжірибелер арқылы ұйқының тежелуге ауысатындығы, ал ішкі тежелудің (әсіресе кешігетін түрі) жануарларды ұйықтататындығы анықталды.

Ұйқы мен ішкі тежелудің жайылу және шоғырлану жылдамдықтары да өзара ұқсас. Әдетте, адамда ішкі тежелудің жайылуымен шоғырлануы сияқты ұйқыға кету мен ояну бірнеше минутқа созылады. Ұйқы ішкі тежелу сияқты, оны туғызатын жағдайлар жиі-жиі қайталанса күннен-күнге тезірек пайда болады.



Ең ақыры, бұл екі құбылысқа индукция бірдей тән қасиет ұйқылық қалып басталғанда, кейде қысқамерзімді қозу толқындары лап етіп, қимылдатқыш белсенділік қоса білінеді. Одан кейін терең ұйқы басталады. Осы құбылыс балаларда, кейде үлкендерде де ұйықтар кезде байқалады.

Ұйқы мен сергектік арасындағы өтпелі қалыптың аса зор маңызы бар. Бұл бірнеше кезден тұрады, оның әрқайсысы рефлекстің шамасына тітіркендіру күштің өзгеше қатынасымен сипатталады. Олар парабиозда байқалатын кездік құбылыстарды еске салады, сондықтан аттары да ұқсас.

*Теңдеулік кез* - бұның қалыпты сергектік жағдайдан айырмашылығы сол, күшті немесе әлсіз, жағымсыз шартты сигналдар бірдей нәтиже шығарады.

*Парадоксалды кез* - бұрмаланған күштердің қатынасымен сипатталады: күшті шартты тітіркендірулер нашар, ал әлсіздері күшті жауап тудырады.

*Ультрапарадоксалды кез* - қарама-қарсы әсерленістермен сипатталады. Жағымды тітіркендіргіш, шартты рефлексті тежейді, ал жағымсыз, керісінше шартты әсерленіс тудырады.

*Наркотик кез* - бұл ең алдымен әлсіз тітіркендіргіштерге төмен шартты әсерленіс іс-әрекетінің басылуы.

*Тежегіш кезі* - шартты рефлексстік іс-әрекеттің толық тежелуі (терең ұйқы). Мұндай кездер ұйқы мен сергектік арасындағы өтпелі жағдайда ғана емес, жоғары жүйке іс-әрекетінің ауытқулары мен гипнозда да байқалады.



6. *Ұйқы орталығы қағидасы* мидың қыртысасты құрылымында ұйқы мен сергектіктің арнайы орталықтары барлығын мақұлдайды. Өйткені, торлы құрылымның белсендіруші әсері тиылған кезде жануарлардың ұйқыға кететіндігі байқалады (П.К. Анохин). Ал, гипоталамустың белгілі бөліктерін тітіркендіргенде ұйқыдағы жануарлар оянып, сергек жануарлар, керісінше, ұйықтайтындығы анықталды (В.Гесс).

## Ұйқының түрлері

қалыпты

гипноздық

наркотиктік

Дерттік  
және  
шартты  
рефлекстік

қалыпты  
ұйқы

баяу ұйқы

жылдам  
ұйқы

Ұйқының баяу кезі ұйқыға кетуден терең ұйқыға дейін бірнеше мінездік және электроэнцефалографиялық (ЭЭГ) белгілерімен сипатталады.

**I. Қалғу.** Босаңсыған сергектіктен қалғи бастағанда басталып, 1-7 минутқа созылады. Бұл уақытта ЭЭГ-да айнымалы тербелісте оқтын-оқтын пайда болатын және жоғалатын альфа-ритм байқалады. ЭЭГ иректері тегістелуі, альфа-ритм жоюылуы, тета және бета- толқындардың және жеке дельта- ритмдердің қабаттасуымен сипатталады.

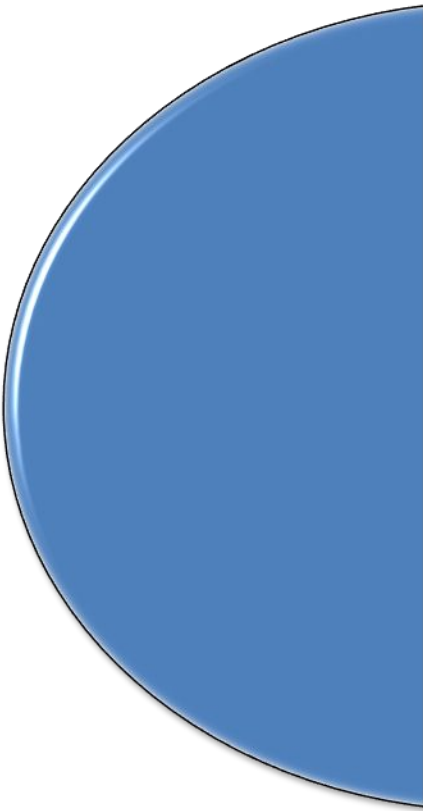
Осы мезгілде көздің баяу (1-2 с) қимылы байқалады және бұлшықет потенциалының шамасы азаяды.



**II. Сергек ұйқы.** Жиілігі 14 Гц (12-18 Гц), үлкен (200 мВ) тербелістер пайда болуымен көзге түседі. Осы кезде дельта- және тета-толқындар жазыла береді, бета- белсенділік көрінеді. Көздің қимылы болмайды, бұлшықеттің электр шамасы (ЭМГ) одан әрі төмендейді, бұл түнгі ұйқының 50% -ін алады.

**III. Терең ұйқы.** Электр көріністері К-кешендері мен ырғақты белсенділік (5-9 серпін/сек.) және шайқалу шегі 75 мкВ-тан жоғары дельта-толқындар (0,5 - 4 Гц) пайда болуымен үйлеседі, көздің қимылы мен ұйқылық үлкен тербелістер толық жойылады. Мұны *дельта-ұйқы* дейді, оның ұзақтығы ұйқының осы сатысында 20%-тен 50%-ке дейін созылады

**Жылдам ұйқы.** Жылдам ұйқы сатысы - бет және мойын бұлшықеттерінің белсенділігі толық тыйылуымен ерекшеленеді, көздің шапшаң қимылдары (0,5-1,5 с) кездеседі. Ұйқының бұл жылдам сатысында ЭЭГ-ның сыртқы көрінісі тек "қалғу" сатысындағы сияқты болады. Өйткені ұйқы мінездік белгілері бойынша, бұл кезде терең болады да, адамды ояту баяу сатыға қарағанда, оңай болмайды.



Ұйқының әрбір сатысында ми құрылымдарының әртүрлі электр белсенділігі байқалады. *Жылдам сатысында* - таламус, гипоталамус, орталық мидың торлы құрылымы, ми қыртысының көру аймағындағы нейрондар белсенділігі артады. Ал *баяу сатыда* - сопақша мидың торлы құрылымында, бадамша кешенінде электр белсенділігі өте күшейеді.



## Түс көру

**Түс көру** - бұл адамның қоршаған ортамен қарым-қатынасынан қалыптасатын күрделі психикалық құбылыс.

Жылдам ұйқы және онымен байланысты түс көру ортаға психикалық бейімделуде өте маңызды орын алады. Ұйқының парадоксалды кезі бір жағынан мидың жоғары белсенділігін жүзеге асырады, ал екінші жағынан оның бедерсіз күйінде басқа да мотивациялық үрдістер тудырады. Адам дельта-ұйқы кезінде де түс көреді, түсінде сөйлейді.


Фрейдтің *психоанализ* қағидасы бойынша, түс көрудің себебі адам психикасының шала саналық жүйесінің жеңе алмайтын инстинкті (ырықсыз сезімді) іс-әрекетінен туады.

Адамның түстеріне жасалған талдау түс көрудің негізінде зерде іздерінің, эмоциялы өнделген оқиғалардың сөзсіз мәні барлығын дәлелдейді.

Ұйқы организмді сақтау және оны бұрынғы қалпына келтіру қызметін атқарады. Сондықтан кейбір невроздар мен психоздарды емдеу үшін ұйықтататын әмгәрлік (терапия) жиі қолданылады.

# Пайдаланылған Әдебиеттер

- Адам физиологиясы / оқулық – Сатпаева Х.К., Нілдібаева Ж. Б., Өтепбергенов А.А. – Алматы: «Білім», 2005 ж.
- Төлеуханов С.Т. Қалыпты физиология (биологиялық жүйелердің мезгілдік құралымдар бөлімі): Оқу құралы. – Алматы: Қазақ университеті, 2006 ж. – 140 бет.
- Дүйсембин Ғ.Д., Алияқбарова З.М. Жасқа сай физиология және мектеп гигиенасы: Оқулық - Алматы: «Білім», 2003 ж. – 400 бет
- Нұрмұхамбетұлы Е. Орысша-қазақша медициналық (физиологиялық) сөздік / ҚазММУ – Алматы: «Эверо», 2007 ж. – 904 бет.

A blue, multi-pointed star shape with a thin dark blue outline. The star is centered on a white background. Inside the star, the text 'Назарларыңызға рахмет!' is written in a white, sans-serif font, centered horizontally and vertically.

Назарларыңызға  
рахмет!